Aus der Städtischen Frauenklinik in Berlin-Charlottenburg
(Direktor: Prof. Dr. P. Schäfer).

Die Verwendung der Krieleschen Blutkörperchenzählkammer für die Diagnosen- und Prognosenstellung pyämischer Puerperalerkrankungen

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Körnig
Assistenzarzt aus Berlin

Tag der Promotion: 30. 10. 1939.

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Bln.-Charlottenburg Schillerstr. 44.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Schäfer
Korreferent: Prof. Dr. G. A. Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Eine der gefürchtesten Erkrankungen ist die septische Infektion im Wochenbett nach Geburten und Aborten. Trotz sorgfältiger Beobachtung der Asepsis gelingt es nicht immer, diese tückische und unheilvolle Erkrankung zu verhüten. Die Mortalität ist außerordentlich hoch. Nach den letzten Veröffentlichungen schwanken die Sterblichkeitsziffern zwischen 30 und 60 %. Die therapeutischen Maßnahmen sind entsprechend den verschiedenen Ansichten über den Ausbreitungsweg der Infektion sehr umstritten. Während ein Teil der Autoren eine scharfe Grenze zwischen der rein hämatogen zustandekommenden Pyämie und der sich nur auf dem Lymphwege ausbreitenden Sepsis zieht, gibt es alle Uebergänge bis zu der Ansicht, die in der letzten Zeit vor allem von Sommer vertreten wird, daß die primäre Ausbreitung immer auf dem Wege der Lymphbahnen vor sich geht. Nach der Meinung von Sommer kommt ein Uebergreifen der Infektion auf den Blutweg nur sekundär zustande und zwar so, daß über die kleinen Lymphbahnen Entzündungen der Venenwände hervorgerufen werden, die dann innerhalb der Venen zu einer Thrombenbildung im Sinne einer Abriegelungsmaßnahme führen können. Die Thromben können sich infizieren und durch ihren Zerfall, nach dem Abklingen des lymphangitischen Prozesses, zu dem typischen Bild der Pyämie mit remitttierendem Fieber und Schüttelfrösten bei periodischen Bakterienschüben in die Blutbahn führen. Die Pyämie ist danach immer nur ein Zeichen einer chronischen Krankheitsentwicklung, im wesentlichen durch wenig virulente Keime hervorgerufen und durch eine gute Abwehrlage des Organismus bedingt. Bei der reinen Sepsis kommt es garnicht erst zu einer Thrombenbildung, sondern der Organismus erliegt schon nach kurzer Krankheitsdauer der dauernden Bakterienüberschwemmung, ohne den Herd der Invasion abriegeln zu können. Entsprechend dieser Anschauung hält Sommer in jedem Fall einer septischen Puerperalinfektion eine konservative Therapie für angezeigt. Nur bei der sich chronisch entwickelnden Pyämie sei

die Abriegelung des Herdes durch Venenunterbindung zu versuchen. Demgegenüber steht die in letzter Zeit besonders von Martens vertretene Ansicht, daß man die Sepsis von der Pyämie trennen müsse. Nach Martens ist die Pyämie eine auf dem Venenwege fortschreitende Infektion auf Grund einer eitrigen Thrombophlebitis, Sepsis ist die Ausbreitung der Infektion auf dem Lymphwege. Die Mischform wird als Septikopyämie bezeichnet. Nach Martens ist in jedem Falle einer Pyämie die ursprünglich von W. A. Freund angegebene und zum ersten Mal von Trendelenburg mit Erfolg durchgeführte Unterbindung der Beckenvenen vorzunehmen. Als er im Jahre 1930 auf der Berliner Chirurgischen Gesellschaftt diese Behandlungsmethode empfahl, erhob sich eine lebhafte Diskussion, die auch bis heute noch zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt hat. Das Hauptargument gegen die Vornahme der Operation bildet die Schwierigkeit der frühzeitigen Erkennung und Beurteilung einer septischen bzw. pyämischen Puerperalinfektion. Die teilweise recht guten Ergebnisse nach Venenunterbindungen wurden immer wieder dadurch beeinträchtigt, daß die Indikationsstellung für die Operation hinsichtlich der Abgrenzung pyämischer Prozesse von relativ blanden Puerperalerkrankungen einerseits, sowie septisch-lymphangitischen andererseits sehr schwer ist. Schüttelfröste ermöglichen auch bei gehäuftem Auftreten keine sichere Diagnosenstellung, finden sich doch nicht selten bei blanden Endometritiden mehrere Fröste, denen ohne Auftreten weiterer Komplikationen nach kurzer Zeit Entfieberung folgt. Daneben können sie auch durch Toxinwirkung ohne Einbruch von Keimen in die Blutbahn hervorgerufen werden. Blutbild und Senkung geben ebenfalls keinen sicheren Anhalt über die Art des vorliegenden Prozesses. (Koller u. Bolley, Sazonow). Positive Blutaussaatbefunde finden sich sowohl bei hämatogener als auch bei lymphogener Aussaat (Sommer, Batisweiler). Der palpatorische Befund gibt auch dem Erfahrenen keine unbedingte Sicherheit über das Vorliegen einer Beckenvenenthrombose, besonders wenn diese hoch im Becken lokalisiert ist (Stöckel, Sigwart).

Einen neuen Weg zur Erkennung und Beurteilung septischer bzw. pyämischer Puerperalerkrankungen wies Kriele durch eine von ihm ausgearbeitete Blutkörperchenzählkammer, die im wesentlichen zur Zählung der Thrombocyten sowie zur mikroskopischen Beobachtung der Blutsenkung dient.

Die Kammer weicht in mehrfacher Hinsicht von den bisher gebräuchlichen ab.

1. Luftdichter Verschluß der zu beobachtenden Flüssigkeit.
2. Geringere Kammertiefe. (0,0625 mm anstatt 1,0 mm).
3. Rechteckige Form des graduierten Flüssigkeitsträgers mit einer Seitenlänge von 10,0 mm.
4. Längs- und Quergraduierung der Zählblocks in einem Abstand von 0,04 mm. Ueber jedem Quadrat befindet sich also 1/10000 cmm Flüssigkeit.

Die Kammer wird in folgender Weise mit Zitratblut (Mischungsverhältnis 1 : 4) beschickt: der Zählblock wird zu 2/3 mit dem Deckgläschen bedeckt. Auf das freie Drittel wird, am besten aus einer Pipette, soviel Zitratblut gegeben, bis sich der Zählblock durch kapilläre Ansaugung gänzlich mit Flüssigkeit bedeckt hat. Dann wird das Deckgläschen gänzlich über den Flüssigkeitsträger geschoben. Nun wird an den vier Ecken des Deckglases ein Tropfen Flüssigkeit, am bequemsten Zitratblut, aufgebracht, der sich schnell zwischen Kammerrand und Deckglas ausbreitet und den Zählblock luftdicht abschließt. Jetzt wird die Kammer auf dem Mikroskopiertisch fixiert und der Tubus um 90^0 gekippt, sodaß die Kammer senkrecht zu stehen kommt. Die Beobachtung der Senkungsvorgänge muß dann sofort vorgenommen werden. Die zur Beobachtung kommenden Vorgänge sind zunächst folgende: als erstes erfolgt die Absetzung der Erythrocyten in homogener Schicht oder unter Bildung von Kanälen, wobei der obere Rand der Erythrocytenschicht im allgemeinen wagerecht bzw. leicht kreissegmentförmig bleibt. Die Schnelligkeit des Absetzungsvorganges bietet eine Beurteilung der Senkungsgeschwindigkeit. 15 Minuten nach Aufstellen der Kammer, diese Zeit soll zur Erlangung übereinstimmender Resultate eingehalten werden, kann die bis dahin gesenkte

Strecke an der Quergraduierung des Zählblocks abgelesen werden. Eine Senkung um 1—1,2mm ist normal, bis zu 2,0mm entspricht sie einer Beschleunigung bis 120 Min. Linzenmeier, Senkungen zwischen 2,0 und 3,0 mm entsprechen zwischen 120 und 60 Min., mehr als 3,0 mm unter 60 Min. Linzenmeier.

Im weiteren Verlauf der Senkung setzen sich nun auch die Leukocyten ab und bilden schließlich eine bzw. mehrere Schichten über den Erythrocyten. Jede Schicht entspricht etwa 1250 Leukocyten. Zu der sich ergebenden Zahl werden noch 2000 Zellen in Berücksichtigung der nicht abgesetzten Leukocyten hinzugezählt.

Die bei dem geschilderten Senkungsvorgang in Dispersion bleibenden Thrombocyten können nun ausgezählt werden. Man zählt die Thrombocyten in den oberen vier Quadratreihen. Die sich ergebende Durchschnittszahl DT wird mit 5/4 entsprechend der Zitratverdünnung, weiter mit 10000, entsprechend 1/10000 Flüssigkeitsmenge und endlich mit x/10 multipliziert. (x = Millimeterzahl der restierenden Plasmahöhe). Die Multiplizierung mit x/10 geschieht zur Korrektur der durch das Absinken der Zellelemente eingetretenen Verdichtung der Thrombocyten. Es ergibt sich so die Gesamtzahl der in einem cmm Blut enthaltenen Thrombocyten.

Kriele konnte mit Hilfe der beschriebenen Kammer eine Reihe von Beobachtungen machen, die im folgenden kurz mitgeteilt werden sollen. Bei systematischer Untersuchung des Blutes von Wöchnerinnen sah er mehrfach, daß 2—8 Tage nach einem zunächst nicht erklärbaren Thrombocytensturz Thrombosen auftraten. Das plötzliche Absinken der Thrombocytenzahl wurde schon nach kurzer Zeit (24 Stunden) wieder ausgeglichen. Die Erklärung für den Thrombocytensturz sieht Kriele in einem, während der Thrombenbildung erhöhten Verbrauch, der nicht gleichlaufend ausgeglichen werden kann.

Bei einigen Erkrankungen an Pyämie beobachtete nun Kriele weiterhin ebenfalls einen Thrombocytensturz, der jedoch nicht kompensiert wurde, sondern über längere Zeit anhielt. Er erklärt diese Tatsache als einen bei der Pyämie einsetzenden Dauerverbrauch an Thrombocyten durch

die fortwährende Neubildung von Thrombenmaterial. Die Thrombocytenzahl betrug, besonders im Initialstadium pyämischer Erkrankungen, stets unter 100 000. (Normalzahl nach Kriele 200 000).

Bei Reizungen seröser Häute war die Thrombocytenzahl stets erhöht (bis zu 400 000). Die Ursache hierfür soll in der „Resorption besonderer Toxine" liegen, die zu einer gesteigerten Thrombopoese führt. Neben der Vermehrung der Thrombocyten wurde auch ein Absetzen derselben in der Kammer beobachtet. Eine vor dem Manifestwerden von Thrombosen auftretende Thrombocytenkonglomeration in Form kleiner Träubchen sah Kriele auch im Beginn von Schüttelfrösten und Endometritiden. Er bezeichnet diese Erscheinung als einen „Niederschlag von Thrombocyten auf die in das Blut eindringenden Bakterien". Bei lymphangitischen Prozessen konnte er diese Beobachtung nie machen.

Die weiteren Beobachtungen Krieles erstreckten sich auf das Verhalten der Leukocyten bei der Blutsenkung.

Durch „Toxinschädigung" im Verlaufe infektiöser Erkrankungen kommt es nach Kriele zu folgenden Veränderungen der Leukocyten-Senkung:

1. Die Leukocyten bleiben infolge „erhöhter Viskosität" teilweise an den Glaswänden der Zählkammer haften. Kriele nennt diese Erscheinung Adhäsion.

2. Die Leukocyten ballen sich zusammen und bleiben auch an den Glaswänden haften oder verhindern zum mindesten die Bildung einer gleichmäßigen Absetzungsschicht. Diese Erscheinung wird Konglomeration genannt.

Die Adhäsion soll bei thrombotischen, die Konglomeration bei lymphangitischen Erkrankungen überwiegen. Der Grund der Leukocyten-Adhäsion bzw. -Konglomeration soll einen Anhalt für die Virulenz der vorhandenen Bakterien geben und damit eine Prognosenstellung für die Erkrankung ermöglichen.

Die für die vorliegende Arbeit wichtigsten Beobachtungen Kriele's sind zusammengefaßt folgende:

1. Im Initialstadium thrombotischer Prozesse findet sich vorübergehend ein Abstürzen der Thrombocytenzahl. Bei der Pyämie kommt es im Initialstadium ebenfalls zu

einem Thrombocytensturz. Die Werte liegen unter 100 000 und steigen erst beim Abklingen der Erkrankung wieder an. Reizungen seröser Häute (Peritonitis, Pleuritis) können durch gesteigerte Thrombopoese das Bild verwischen.

2. Starke Störungen der Leukocytensenkung im Sinne einer Adhäsion oder Konglomeration deuten auf einen prognostisch ungünstigen Prozeß hin. Gleichmäßiges Absetzen der Leukocyten läßt auf einen gutartigen Verlauf schließen.

Ueber die Verwertung der Kriele'schen Blutkörperchenzählkammer sind bisher nur wenige Ergebnisse veröffentlicht worden. G. Christ konnte bei seinen Untersuchungen die Beobachtungen Kriele's zum größten Teil bestätigen.

Barna Deak hält die Benutzung der Kriele'schen Kammer für die Beurteilung septisch-pyämischer Prozesse für angebracht. Die einmalige Untersuchung der Thrombocytenzahl und der Leukocytensenkung kann jedoch nur feststellen, ob es sich um eine lymphogene oder hämatogene Infektion handelt. Bei der lymphogenen Infektion liegen die Thrombocytenwerte über 160 000, bei der hämatogenen Aussaat darunter. Der Grad der Leukocytenkonglomeration kann einen Anhalt für die Schwere der vorliegenden Infektion geben, jedoch ist die Beurteilung des Ausganges der Krankheit nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 40 % möglich.

Barna Deak empfiehlt, mehrere Untersuchungen vorzunehmen. Sinkt die Thrombocytenzahl ständig ab, so ist auch bei Gleichbleiben der Leukocytenkonglomeration die Prognose ungünstig. Steigt die Thrombocytenzahl an und bessert sich weiterhin die Konglomeration, so ist mit einem günstigen Ausgang zu rechnen. Weitere Untersuchungsergebnisse liegen von Thierfelder vor. Die Thrombocytenzahlen lagen bei der lymphangitischen Form im allgemeinen über 180 000, dabei fand sich eine starke Adhäsion der Leukocyten. In den meisten Fällen stimmten die Ergebnisse der Kriele'schen Untersuchung mit den klinischen Befunden überein. Dagegen waren die Ergebnisse bei thrombophlebitischen Prozessen unsicher und unzureichend. Nur in 66 % der Fälle konnte die Richtigkeit

der an Hand der Kriele'schen Untersuchung gefundenen Annahmen durch den Verlauf bestättigt werden. Ebenso unsicher waren die Ergebnisse bei den gemischten Formen von Puerperalprozessen. Bei peritonitischen Reizungen sah Thierfelder entsprechend den Angaben Kriele's Thrombocytosen über 400 000. Er mißt dieser Tatsache eine große Bedeutung bei der Erkennung peritonitischer Komplikationen bei.

Küstner äußert sich auf Grund der bisher nur wenigen Untersuchungen mit der Kriele-Kammer zurückhaltend über ihren Wert. Er teilt jedoch eine Beobachtung mit, bei der die „Kriele-Untersuchung" einwandfrei für einen pyämischen Prozeß sprach (70 000 Thrombocyten, Ballung der Leukocyten stark). Klinisch bestanden Schüttelfröste und remittierendes Fieber. Die Sektion zeigte eine septische Endometritis ohne die geringste Thrombenbildung.

Scipiades fand bei hämatogenen Puerperalerkrankungen Thrombocytenwerte unter 160 000.

Ueber das Verhalten der Thrombocyten in der Schwangerschaft, sub partu und im Wochenbett finden sich in der Literatur eine ganze Reihe von Angaben, die für den grundsätzlichen Wert der Kriele'schen Untersuchung von Bedeutung sind. Die Untersuchungen wurden sämtlichst mit einer anderen Methodik vorgenommen. Bemerkenswert ist dabei, daß die angegebenen Trombocytenwerte durchweg wesentlich höher liegen als die von Kriele angegebenen.

Die Zahlenwerte bewegen sich zwischen 300 000 und 900 000, während Kriele einen Normalwert von 200 000 angibt.

Franke und Horwitz fanden in der Schwangerschaft ein Absinken der Thrombocytenzahlen. Im Wochenbett erfolgte dann der Ausgleich und 1 Woche nach der Geburt wurden bereits die Normalwerte erreicht.

Kopaleischwilli sah in der Schwangerschaft Vermehrung der Thrombocyten. Nach vorübergehendem Absinken unter der Geburt erfolgte im Wochenbett ein schneller Ausgleich. Dieselben Beobachtungen machte auch Fukuda.

Decoux beobachtete etwa 24 Stunden post partum Absinken der Thrombocytenwerte bis zu 110 000 ohne Vor-

handensein irgendwelcher Komplikationen. In 84 % der Fälle erfolgte in den folgenden Tagen rasche Regeneration.

Aus den genannten Untersuchungen ergibt sich also, daß bei der normalen Geburt ein vorübergehender Thrombocytenabsturz einsetzt, der schon nach kurzer Zeit wieder ausgeglichen wird.

Krukenberg sah bei normalen Geburten ebenfalls ein zeitweiliges Absinken der Thrombocytenzahl. Bei thrombophlebitischen Prozessen erfolgte die Regeneration der Blutplättchen erst nach Abklingen der Entzündungserscheinungen.

Morawitz erwähnt das Absinken der Blutplättchenwerte bei der „Puerperaleklampsie". Er sagt: „Vermutlich werden die Plättchen durch die zahlreichen Thrombosen dieser Krankheit rascher verbraucht, als sie neugebildet werden".

Yanaikara mißt dem auch von ihm beobachteten starken Abfall der Thrombocytenzahl bei Puerperalerkrankungen eine große Bedeutung für den Krankheitsverlauf bei. Die von ihm mitgeteilte günstige Wirkung von Bluttransfusionen bei der Puerperalsepsis führt er auf die dadurch verursachte Thrombocytenvermehrung zurück.

Wichtig für die vorliegende Arbeit erscheinen mir die Mitteilungen von Ion, die bei einer großen Zahl von Infektionskrankheiten wie Typhus, Grippe, Scharlach, Pneumonie u. a. starke Thrombopenien beobachtete. Bei den schwersten Erkrankungen mit letalem Ausgang sanken die Werte bis 10000.

Die Wichtigkeit der Kriele'schen Untersuchungen einerseits sowie die Uneinheitlichkeit der bisher darüber bekanntgegebenen Erfahrungen gaben die Veranlassung, die in den Jahren 1931 bis 1934 an der Städtischen Frauenklinik Charlottenburg vorgenommenen Untersuchungen mit der Kriele-Kammer zusammen zu stellen und ihren Wert nachzuprüfen. Die Untersuchugen wurden im wesentlichen von derselben Person, zum großen Teil vom Verfasser angestellt.

Die Bezeichnungen der Krankheitsformen folgen im wesentlichen der Auffassung Martens. Nach der Meinung P. Schäfer's handelt es sich bei der Pyämie um eine vorwiegende Ausbreitung der Infektion auf dem Ve-

nenwege. Bei der Sepsis wird hauptsächlich der Weg der Lymphbahnen beschritten.

Es wurden bei 262 Patientinnen insgesamt 597 Untersuchungen vorgenommen. Darunter waren nach der klinischen Diagnose 15 Erkrankungen an Pyämie und 16 an Sepsis. Bei den übrigen Pat. handelte es sich um Endometritis post abortum und post partum und anderen Abweichungen vom normalen Wochenbettverlauf,, ferner um Adnexitis, Pyosalpinx, Thrombose, Ileus, Blasenmöle.

Bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse wurden folgende Fragen besonders beachtet:

1. Ist es möglich, mit Hilfe der Thrombocytenzählung eine frühzeitige Diagnose einer septischen Thrombophlebitis zu stellen?

2. Ermöglicht die Thrombocytenzahl in Verbindung mit dem Verhalten der Leukocyten bei der Blutsenkung eine Prognosenstellung für Puerperalinfektionen insbesondere für pyämische Prozesse?

Die Kriele-Untersuchungen wurden in den meisten Fällen sehr frühzeitig vorgenommen, um möglichst das Initialstadium der Erkrankung zu erfassen.

Bei 15, klinisch als Pyämie diagnostizierten Erkrankungen ergaben sich in Bezug auf die Thrombocytenzahl folgende Resultate:

In 10 Fällen sanken die Thrombocytenzahlen unter 100 000. Davon konnte 7mal die Diagnose durch das Operationsergebnis bestätigt werden. Bei einer Patientin zeigte die Operation eine Periphlebitis der Beckenvenen. (Nr. 721, 1931.) Bei einer weiteren Patientin fanden sich Abscesse in den Venenwänden. (Nr. 3875, 1935). In den beiden zuletzt genannten Fällen sprach der Krankheitsverlauf eindeutig für eine pyämische Infektion.

In einem anfangs als Pyämie angesehenen Fall stieg die Thrombocytenzahl nach wenigen Tagen unter Manifestwerden einer Thrombose der Vena saphena wieder an.

In 5 Fällen lagen die Thrombocytenzahlen über 100 000. Bei diesen wurden zweimal Abscesse im kleinen Becken gefunden, einmal zeigte die Operation ein perivasculäres Oedem um die Beckenvenen herum. In einem Falle trat

trotz des anfänglich schweren Krankheitsbildes ohne Operation Heilung ein.

Die nach der Kriele'schen Untersuchung zu stellende Diagnose wurde demnach in der Mehrzahl der Fälle durch das Operationsergebnis bzw. durch den Krankheitsverlauf bestätigt.

Tabelle 1.

Bei den 14 klinisch als Sepsis diagnostizierten Fällen wurden folgende Thrombocytenwerte gefunden:

In 7 Fällen lagen die Werte unter 100 000. 6 Patientinnen starben. Die Sektion zeigte jedesmal das Bild einer schweren, allgemeinen Sepsis. Einmal stieg die Thrombocytenzahl sieben Tage nach der ersten Zählung unter Manifestwerden einer Thrombose der linken Vena saphena wieder an. Die Patientin konnte geheilt werden.

In den übrigen 7 Fällen wurden über 100 000 Thrombocyten gezählt. 6 Patientinnen starben. (Sektionsergebnis siehe Tabelle 2). Eine Patientin genas nach Abklingen einer Phlegmasia alba dolens und einer darauf folgenden Pneumonie.

Die nach der Kriele'schen Untersuchung zu stellende Diagnose entsprach also in der Mehrzahl der Fälle nicht dem Krankheitsbild bzw. den Sektionsbefunden.

Tabelle 2.

Bei den 15 klinisch als Pyämie diagnostizierten Erkrankungen verhielten sich die Leukocyten in Bezug auf Adhäsionen und Conglomeration folgendermaßen:

Dreimal +++ (sehr stark) war die Adhäsion in vier Fällen. Davon handelte es sich nach der Thrombocytenzahl zweimal um pyämische Prozesse. Beide Male erfolgte Exitus letalis.

In den beiden anderen Fällen konnte man nach der Thrombocytenzahl gutartige Erkrankungen annehmen. Beide Patientinnen genasen.

Zweimal ++ (stark) wurde die Adhäsion bei fünf Patientinnen gefunden. In 4 Fällen lag nach der Thrombocytenzahl eine pyämische Infektion vor. Die Venenunterbindung führte nach relativ schwerem Krankheitsverlauf zur Heilung. Eine Pat. genas ohne Operation.

Tabelle 1.
Klinisch als Pyämie diagnostizierte Fälle

		Thrombocyten	Diagnose n. Kriele	Klinische Diagnose	Operationsbefund	Verlauf	Sektionsbefund
Fall	1	63000	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Heilung	—
„	2	78000	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Heilung	—
„	3	92000	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Exitus let.	Sept. Endometr. Beckenvenenthrombose
„	4	130000	Endometr.	Pyämie	—	Heilung	—
„	5	50500	Pyämie	Pyämie	—	Exitus let.	Sektion: Endom. Abszesse in den Venenwänden
„	6	67500	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Heilung	—
„	7	75000	Pyämie	Pyämie	Periphleb. d. Beckenvenen	Heilung	—
„	8	90000	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Heilung	—
„	9	97000	Pyämie	Pyämie	Periphleb. d. Beckenvenen Thrombose d. Vena cava	Heilung	—
„	10	64000	Pyämie	Pyämie	Beckenvenenthrombose	Heilung	—
„	11	154000	Endometr.	Pyämie	Abszeß im kl. Becken	Heilung	—
„	12	130000	Endometr.	Pyämie	Parametr. Abszeß	Heilung	—
„	13	122000	Endometr.	Pyämie	Keine Thrombose, perivasc. Oedem	Heilung	—
„	14	175000	Endometr.	Pyämie	Keine Thrombose, perivasc. Oedem	Heilung	—
„	15	82000	Pyämie	Endometr.	—	Auftreten einer Thromb. d. V. saphena, Heilung.	—

Tabelle 2.
Klinisch als Sepsis diagnostizierte Fälle.

		Thromboc.	Diagnose n. Kriele	Klinische Diagnose	Sektions-befund	Verlauf
Fall	I.	85000	Pyämie	Sepsis	Pericarditis, Lungen-Nieren-abscesse, Sepsis	Exitus
„	II.	54000	Pyämie	Sepsis	Sept. Endometr. Allgem. Sepsis	Exitus
„	III.	106000	Pyämie?	Peritonitis	—	Exitus
„	IV.	83000	Pyämie	Sepsis	Sept. Endometr. Allgem. Sepsis	Exitus
„	V.	118000	fraglich	Sepsis, Endocardit.	Endocardit. Thrombus in der Aorta	Exitus
„	VI.	104000	Pyämie?	Sepsis	—	Exitus
„	VII.	97000	Pyämie	Sepsis	Allgem. Sepsis	Exitus
„	VIII.	176000	fraglich, gutartiger Prozeß	Bartholinischer Abszeß. Thrombose d. V. saphena, Sepsis	Allgem. Sepsis	Exitus
„	IX.	205000	fraglich	Magen-Darm-Atonie, Sepsis	Magen-Darm-Atonie. Sepsis	Exitus
„	X.	54000	Pyämie	Parametr. Abszeß, Sepsis	Allgem. Sepsis	Exitus
„	XI.	129000	Pyämie	Sepsis	—	Exitus
„	XII.	95000	Pyämie	Beckenvenen-thrombose		Nach Eröffnung eines parametr. Abscesses und Abklingen einer Thromb. im lk. Bein Heilung
„	XIII.	97000	Pyämie	Peritonit. Sepsis	Peritonit. Allgem. Sepsis	Exitus
„	XIV.	130000	fraglich, gutartiger Prozeß	Sepsis		Thrombophleb. in beid. Beinen, Pneumonie, Heilung.

Einmal + (schwach) war die Adhäsion in einem Fall. Nach der Thrombocytenzahl mußte es sich um eine Pyämie handeln. Die Venenunterbindung brachte nach verhältnismäßig günstigem Krankheitsverlauf Heilung.

' (gering) war die Adhäsion einmal. Die nach der Thrombocytenzahl vorliegende Pyämie konnte nach ziemlich schwerem Krankheitsverlauf geheilt werden.

(nicht vorhanden) war die Adhäsion viermal. In einem Fall deutete die Thrombocytenzahl auf einen schweren pyämischen Prozeß hin. Trotz Operation erfolgte nach kurzer Zeit Exitus letalis. Dreimal war nach der Thrombocytenzahl ein gutartiger Prozeß anzunehmen. Der Verlauf war günstig und ging in Heilung über.

Wesentliche Unterschiede zwischen Adhäsion und Conglomeration konnten nicht festgestellt werden.

Es ist an diesen Ergebnissen bemerkenswert, daß bei den schwersten Erkrankungen sowohl Adhäsion bzw. Conglomeration als auch Thrombocytenzahl für einen schweren Verlauf und eine schlechte Prognose sprachen. Bei den leichtesten Fällen wiesen Adhäsion und Thrombocytenzahl auf einen leichten Verlauf und eine günstige Prognose hin.

Bei den 14 klinisch als Sepsis angesehenen Fällen wurde folgendes Verhalten der Leukocyten bei der Senkung beobachtet:

Dreimal + ++ (sehr stark) war die Adhäsion bzw. Conglomeration fünfmal. Alle fünf Patientinnen starben. In den übrigen Fällen waren weder Adhäsion noch Conglomeration vorhanden. Davon trat achtmal Exitus letalis ein. Einmal kam es zur Heilung. Bei allen letztgenannten Erkrankungen waren die Thrombocytenzahlen ebenfalls uneinheitlich.

Zusammenfassend ist nach den angeführten Ergebnissen zu sagen:

1. Eine frühzeitige Diagnose einer Pyämie ist auf Grund der Thrombocytenzählung allein nicht zu stellen. Es ist dagegen möglich, den klinischen Verdacht auf einen pyämischen Prozeß durch die Feststellung der Thrombocytenzahl zu erhärten.

Ist der Verdacht auf Grund des klinischen Bildes (Temperaturkurve, Schüttelfröste, Blutbild, Döderlein, Pal-

pationsbefund) vorhanden, und liegen die Thrombocytenwerte unter 100 000, so kann man einen pyämischen Prozeß annehmen. Das Ansteigen der Thrombocytenzahl im Verlaufe der Erkrankung deutet im allgemeinen auf Besserung hin.

Die unbedingte Notwendigkeit der Berücksichtigung des klinischen Bildes bei der Auswertung der Kriele'schen Untersuchung ergibt sich weiterhin aus der Tatsache, daß auch bei einer großen Reihe puerperaler Infektionen ohne pyämischen Charakter Thrombocytenwerte unter 100 000 gefunden wurden. So fanden sich unter den untersuchten Patientinnen mit fieberhaftem Abort sieben, bei denen die Thrombocytenwerte durchschnittlich um 80 000 lagen. Alle Patientinnen entfieberten schon nach wenigen Tagen, ohne daß irgendwelche Komplikationen eintraten. In all diesen Fällen hätte man an Hand der Thrombocytenzahl eine pyämische Infektion annehmen müssen, während das klinische Bild mit ziemlicher Sicherheit dagegen sprach.

Aehnliche Befunde mit Thrombocytenwerten um 85 000 konnten auch bei einigen Patientinnen mit Temperatursteigerungen post partum erhoben werden. Auch in diesen Fällen war die Möglichkeit einer pyämischen Infektion auf Grund der klinischen Untersuchung abzulehnen.

Die mittleren Thrombocytenwerte bei unkomplizierten Puerperalinfektionen lagen bei unseren Untersuchungen um 145 000.

Zur Prognosenstellung mit Hilfe der Kriele'schen Untersuchung ist zu sagen, daß bei pyämischen Erkrankungen aus der Zahl der Thrombocyten in Verbindung mit dem Grade der Adhäsion bzw. Konglomeration eine annähernd zuverlässige Voraussage für den Ablauf der Erkrankung möglich ist. Bei septischen Erkrankungen ist dies nicht der Fall.

Die Beobachtung von Kriele, daß bei der Reizung seröser Häute Thrombocytenwerte bis zu 400 000 auftreten, können wir nicht bestätigen. Bei dreizehn derartigen zur Beobachtung gelangten Fällen (Pelveoperitonitis, Pyosalpinx, Pleuritis u. a.) fanden sich Thrombocytenwerte um 180 000. Bemerkenswert ist allerdings, daß im Beginn der-

artiger Komplikationen ein deutlicher Anstieg der Thrombocytenzahl eintrat. So betrug z. B. die Zunahme der Thrombocyten bei drei Erkrankungen an Pericarditis bzw. Pleuritis 50 000—100 000.

Das plötzliche Absinken der Thrombocytenwerte im Initialstadium einer Thrombose konnte viermal beobachtet werden. In drei Fällen kam es zu einem deutlichen Thrombocytensturz, der sich bereits einige Tage vor dem Manifestwerden der Thrombose wieder ausglich. In einem Falle jedoch sank die Thrombocytenzahl nach Manifestierung der Thrombose weiter ab, obwohl schon Entfieberung einsetzte. (6143, 1930).

Bemerkenswert ist ein Fall von Chorionepitheliom mit Lungenmetastasen. Die Kriele'sche Untersuchung ergab den gleichen Befund wie bei einer schweren Pyämie:

Erythrocyten: Senkung stark beschleunigt,
Leukocyten: Adhäsion +++, Ballung ++,
Thrombocyten: 61 000.

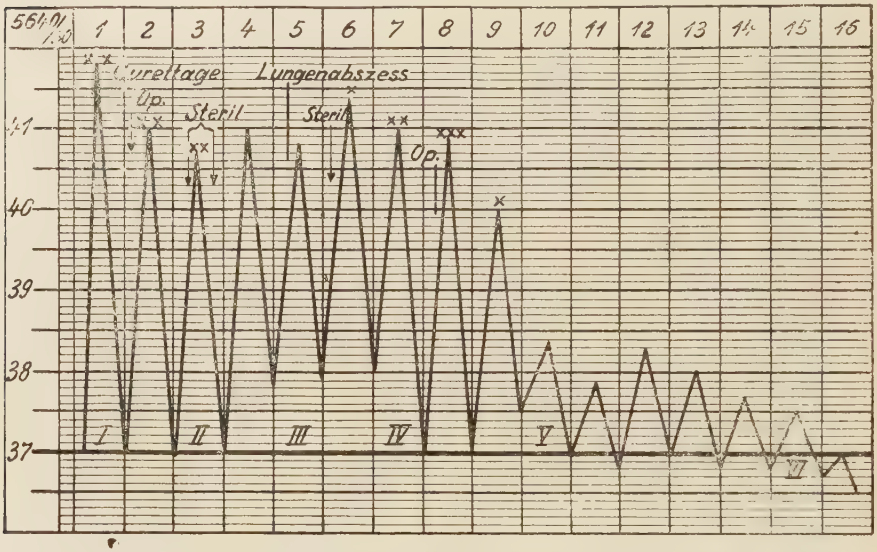
Vier Tage nach Totalexstirpation des Uterus erfolgte Exitus letalis. Es wäre möglich, daß durch den Zerfall des Tumors eine toxische Wirkung auf die Thrombocyten bzw. die Thrombopoese ausgeübt wurde und dadurch die niedrigen Thrombocytenwerte sowie die Oberflächenschädidung der Leukocyten zu erklären sind.

Um einen möglichst genauen Anhalt für Vergleichsuntersuchungen zu geben, füge ich im folgenden die Berichte über eine Anzahl der untersuchten Krankheitsfälle an.

Auf den beigefügten Kurven kennzeichnen die römischen Zahlen die vorgenommenen „Kriele-Untersuchungen". Mit einem Kreuz wurde ein leichter, mit zwei Kreuzen ein mittelschwerer, mit drei Kreuzen ein schwerer Schüttelfrost bezeichnet. An den mit einem senkrechten Pfeil bezeichneten Tagen wurde eine Blutkultur angelegt. Die auf einigen Kurven unter den römischen Zahlen eingezeichneten arabischen Zahlen geben die Zahl der Thrombocyten an.

5640, 1930.

Fall 1. Pat. wird 2 Tage nach außerhalb der Klinik vorgenommener Curettage mit 41.8° Temp. aufgenommen. Unmittelbar nach der Aufnahme erfolgt ein Schüttelfrost.



Kriele: Erythrocytensenkung (Eskg.): stark beschleunigt.
I Leuko.: 17000, Adhäsion (Adhäs.) —, Ballung (Ballg.) —. Thromboc.: 63000.

Gynäkol. Untersuchung ergibt eine Verdickung im rechten Parametrium. Diagnose: Beckenvenenthrombose. Operation am 2. Tag nach der Aufnahme. Befund: Exsudat um die Beckenvenen herum, parametraner Abceß. Infiltrat um die Vena cava. Unterbindung der Venae spermaticae bdst. In den nächsten Tagen remittierendes Fieber, erneuter Schüttelfrost. Blutaussaat steril.

Ein Tag p. Op.
Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.
II Leuko.: 17000, Adhäs. +, Ballg. +. Thromboc.: 107500.

3. Tag p. Op. Entwicklung eines Lungenabscesses.
Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.
III Leuko.: 9500, Adhäs. ++, Ballg. +. Thromboc.: 107500.

4. Tag p. Op. Bei weiter stark remittierendem Fieber nochmals Schüttelfrost. Blutaussaat steril.

5. Tag p. Op. Schüttelfrost.
Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.
IV Leuko.: 9500, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 157000.

6. Tag p. Op. Erneuter Schüttelfrost. Es wird eine Venenthrombose oberhalb der Unterbindungsstelle angenommen.

Operation. Befund: Thrombose der Vena cava. Unterbindung derselben. In den nächsten Tagen Absinken der Temperatur zur Norm und Besserung des Krankheitszustandes.

3. Tag nach 2. Operation:

Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.

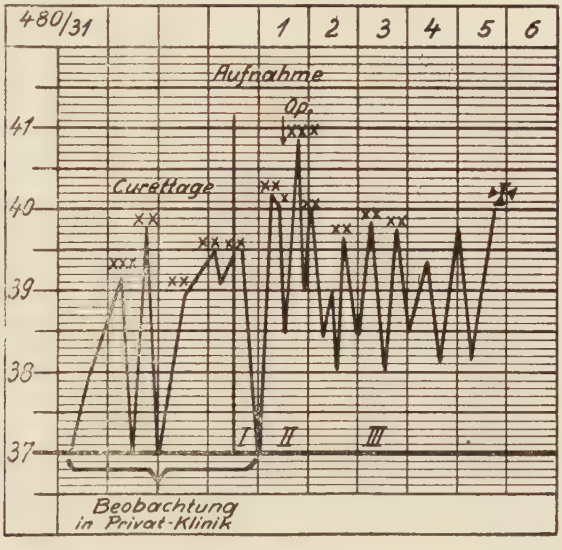
V Leuko.: 6000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 187000.

Der Lungenabsceß bildet sich zurück. die Pat. kann völlig geheilt entlassen werden.

480. 1931

Fall 2. 2 Tage vor der Aufnahme Curettage in einer Privatklinik. dort 4 Schüttelfröste und remittierendes Fieber.

Bei der Aufnahme 39,5 ° Temp.



Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.

I Leuko.: 12000. Adhäs. +++. Ballg. +++. Thromboc.: 78000.

Am nächsten Morgen 40 °, Schüttelfrost. Blutkultur: ärobe, gram + Stäbchen. Gynäkolog. Untersuchung ergibt Beckenvenenthrombose.

Kriele: Eskg.: stark beschleunigt.

II Leuko.: 12000. Adhäs. +++. Ballg. +++. Thromboc.: 61 000.

Operation am 2. Tag nach der Aufnahme. Befund: Thrombose der linken Vena spermatica. Infiltration der Vena cava. paravenöse Phlegmone. Unterbindung der Vena cava. — In den nächsten beiden Tagen Verschlechterung des Zustandes, mehrere Schüttelfröste, das Fieber zeigt geringere Remissionen.

2. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

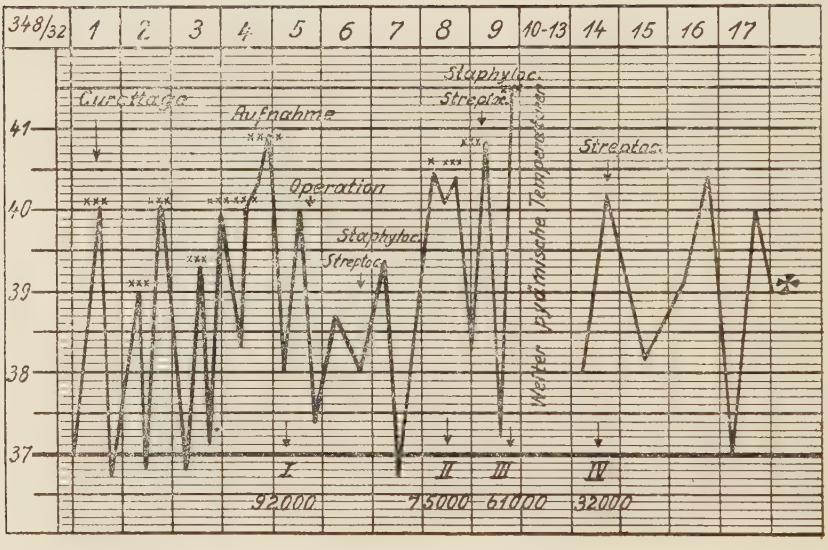
III Leuko.: 5700. Adhäs. +++. Ballg. +++. Thromboc.: 51000.

Unter weiterer Verschlechterung des Zustandes erfolgt 2 Tage später Exitus letalis.

348. 1932.

Fall 3. 4 Tage vor der Aufnahme außerhalb der Klinik Curettage wegen starker Blutungen p. Abort. Danach hohes, remittierendes Fieber und 6 schwere Schüttelfröste.

Pat. kommt mit sehr schwerem Schüttelfrost in sehr schlechtem Zustand zur Aufnahme. Temp. 40,8 °.



Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

I Leuko. Adhäs. +++. Ballg. +++. Zahl nicht sicher bestimmbar. Thromboc.: 92000.

Gynäkol. Untersuchung ergibt Verdickungen in beiden Parametrien Diagnose: Beckenvenenthrombose. — 1 Tag nach der Aufnahme Operation. — Befund: Thrombose beider V. spermaticae. Unterbindung derselben. Nach geringer Besserung in den nächsten Tagen erfolgt am 3. Tag p. Op. ein schwerer Schüttelfrost. Blutkultur: Staphylo- und Streptococcen.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

II Leuko.: Adhäs. +++. Ballg. ++. Zahl nicht sicher bestimmbar. Thromboc.: 75000.

4. Tag p. Op. stark remittierendes Fieber, Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

III Leuko.: Adhäs. +++. Ballg. ++. Zahl nicht sicher bestimmbar. Thromboc.: 61000.

In den nächsten Tagen weiter remittierendes Fieber. Blutaussaat: Streptococcen. Zunehmende Verschlechterung des Zustandes.

9. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

IV Leuko.: Adhäs. +++. Ballg. ++. Zahl nicht sicher bestimmbar. Thromboc.: 32000.

3 Tage später Eröffnung eines parametranen Abscesses, dabei schwerer Kollaps. 4 Stunden später erfolgt Exitus.

Sektionsergebnis: Septische Endometritis, Beckenvenenthrombose, Lungen- und Niereninfarkte.

1716. 1935.

Fall 4. 6 Tage vor der Aufnahme Spontanabort. In der Folge geringe Blutungen, zuletzt schmieriger Ausfluß. 1 Tag vor der Aufnahme Schüttelfröste. — Bei der Aufnahme macht die Pat. einen ausgesprochen septischen Eindruck. Temp. 40°

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 130000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt septische Beckenvenenthrombose. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes wird von einer Operation abgesehen. Therapie: Auro- und Detoxin. — In der Blutkultur finden sich hämolytische Streptococcen. — Trotz weiteren remittierenden Fiebers ohne Schüttelfröste bessert sich allmählich das Zustandsbild.

19. Tag nach der Aufnahme.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leukoc.: 14000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 130000.

In den nächsten Tagen lytische Entfieberung. Pat. wird geheilt entlassen.

3875, 1935.

Fall 5. 4½ Wochen vor der Aufnahme Abort mit nachfolgender Curettage. Danach anhaltend remittierendes Fieber und mehrere Schüttelfröste.

Die Aufnahme erfolgt 22 Tage nach Fieberbeginn in sehr schlechtem Zustand.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 8200, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 50500.

Gynäkologische Untersuchung ergibt großen parametranen Absceß. Incision entleert massenhaft Eiter. — 3 Tage später wird röntgenologisch ein Lungenabsceß festgestellt. Am nächsten Tag erfolgt Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Schwere Endometritis, Abscesse in den Wänden der Beckenvenen, großes parametranes Exsudat, eitrige Peritonitis, Lungenabscesse, akute Herzinsuffiziens.

5914. 1930.

Fall 6. 3 Tage nach normaler Entbindung hohes Fieber und 3 Schüttelfröste.

Kriele: Eskg. mäßig beschleunigt.

Leuko.: 13250. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 67500.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt Beckenvenenthrombose. — Operation: Befund: Thrombosen der Venae spermaticae. Unterbindung derselben.

3 Tage p. Op. Besserung des Zustandes.

Kriele: Eskg. mäßig beschleunigt.

Leuko.: 15700. Adhäs. ++. Ballg. —. Thromboc.: 96250.

2 Tage später wieder Schüttelfröste bei stark remittierendem Fiebér.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000. Adhäs. ++. Ballg. —. Thromboc.: 96000.

Es wird Thrombose oberhalb der alten Unterbindungsstelle angenommen. Errneute Operation ergibt ein sulziges Infiltrat um die Vena cava herum. Die V. cava wird unterbunden.

1 Tag p. Op. nochmals Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 20750. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 111000.

Die Temperatur sinkt in den nächsten Tagen langsam ab. der Zustand der Pat. bessert sich.

4. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 17000. Adhäs. —. Ballg. —. Throboc.: 103000.

Die Temperatur kehrt zur Norm zurück. die Pat. wird geheilt entlassen.

721. 1931.

Fall 7. Intra Partum Fieber und ein Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 5700. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 114000.

2 Tage nach normalem Partus remittierendes Fieber und 2 Schüttelfröste.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 8000. Adhäs. +. Ballg. ++. Thromboc.: 75000.

Gynäkolog. Untersuchung: Keine Thrombose zu tasten. Es wird trotzdem Operation beschlossen. — Operationsbefund: Periphlebitis der Beckenvenen. Thrombosen nicht sicher festzustellen. Unterbindung der Venae spermaticae. — Nach der Operation noch weiter remittierendes Fieber ohne Schüttelfröste. Blutkulturen steril.

6. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 13000. Adhäs. ++. Ballg. ++. Thromboc.: 161000.

9. Tag p. Op. Temp. 39.6 °, leichter Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 8000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 105000.

In den nächsten Tagen fällt die Temperatur wieder zur Norm ab, der Zustand der Pat. bessert sich.

21. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 8000. Adhäs. +, Ballg. —. Thromboc.: 190000.

Die Pat. kann geheilt entlassen werden.

1107. 1931.

Fall 8. 3 Tage nach normaler häuslicher Entbindung Fieber bis 40,0 ⁰ und Schüttelfrost. Bei der Aufnahme Temp. 40,2 ⁰.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 15000. Adhäs. +. Ballg. +. Thromboc.: 80000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt keinen Anhalt für eine Beckenvenenthrombose. In den nächsten 2 Tagen remittierendes Fieber ohne Schüttelfrost.

3. Tag nach der Aufnahme

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 11000. Adhäs. +. Ballg. +. Thromboc.: 80000.

Nach dem allgemeinen Zustandsbild wird Operation beschlossen. Befund: Thrombose der Venae spermaticae. Unterbindung derselben.

5. Tag p. Op. Die Temperaturen sind im Absinken. Schüttelfröste sind nicht mehr aufgetreten.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 17000. Adhäs. +. Ballg. —. Thromboc.: 157000.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung zeigen die Temperaturen noch remittierenden Charakter, es tritt noch ein Schüttelfrost auf, ohne daß jedoch die Thrombocytenwerte absinken.

20. Tag. p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 180000.

Unter langsamer Entfieberung schreitet die Heilung voran die Pat. kann schließlich in gutem Zustand entlassen werden.

1738. 1931.

Fall 9. 1. Tag nach Wendung wegen Querlage Temp. 39 ⁰.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 14000. Adhäs. —. Ballg. ++. Thromboc. 153000.

2. Tag p. part. Temp. 40.9 ⁰. Fieber remittierend.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10700. Adhäs. —. Ballg. +. Thromboc.: 135000.

3. Tag p. part. Temp. 41.6 ⁰. Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000. Adhäs. +. Ballg. ++. Thromboc.: 97000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt leichte Resistenz in beiden Parametrien. Es wird Operation beschlossen. Operationsbefund: Periphlebitis der Beckenvenen. Unterbindung der Venae spermaticae.

3. Tag p. Op.: Geringe Besserung des Zustandes. Temp. bis 39 ⁰.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 20000. Adhäs. +, Ballg. ++. Thromboc.: 140000.

6. Tag p. Op. Weiter remittierendes Fieber, leichtes Frösteln.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14000. Adhäs. ±. Ballg. ±. Thromboc.: 215000.

10. Tag p. Op. Nach weiter remittierendem Fieber erneuter Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000. Adhäs. +++. Ballg. ++. Thromboc.: 146000.

Es wird Thrombose oberhalb der alten Unterbindungsstelle angenommen und erneute Operation beschlossen. — Operationsbefund: Thrombose der Vena cava. Unterbindung derselben. — Nach der Operation noch einige Teit Temperaturen bis 39 °, dann langsame Entfieberung und Heilung.

4373. 1931.

Fall 10. 3 Tage nach normaler häuslicher Entbindung Fieber bis 40,4 ° und 3 Schüttelfröste.

Bei der Aufnahme 40,4 °, sehr schlechter Allgemeinzustand.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: Adhäs. ++. Ballg. +++. Zahl nicht bestimmbar. Thromboc.: 64000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt leichte Resistenz in beiden Parametrien. Thrombose nicht sicher zu tasten. Im Hinblick auf den Allgemeinzustand wird Operation beschlossen. — Operationsbefund: Thrombose der Venae spermaticae. Unterbindung derselben.

2 Tage p. Op. Weiter remittierendes Fieber bis 40.2 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 28000. Adhäs. +. Ballg. ++. Thromb.: 93500.

Blutkulturen steril. Es bilden sich mehrere Abscesse am Oberschenkel, die inzidiert werden. In den folgenden Tagen weiter remittierendes Fieber und 2 Schüttelfröste.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. +. Thromboc.: 190000.

10. Tag p. Op. Weiter remittierendes Fieber ohne Frost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 9580. Adhäs. —. Ballg. +. Thromboc.: 134000.

Nach leichter Bronchitis Absinken der Temperaturen und Besserung des Allgemeinzustandes.

20. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 12000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 137000.

In den nächsten 4 Wochen weitere Besserung. Plötzlich wieder 40.0 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 25000. Adhäs. —. Ballg. —. Thromboc.: 258000.

Diagnose: Cystitis, die schnell abheilt. Pat. wird völlig geheilt entlassen.

3829. 1931.

Fall 11. 5 Tage nach normalem Partus remittierendes Fieber bis 41 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10500, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 154000.

Gynäkolog. Untersuchung: Keine Thrombose im Becken zu tasten.

10. Tag p. part. Temperatur abgesunken, schmieriger Ausfluß.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 6000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 225000.

In der Folge bilden sich mehrere Infiltrate an den Oberschenkeln, die inzidiert werden. Das Fieber nimmt wieder remittierenden Charakter an, der Allgemeinzustand ist etwas verschlechtert.

25. Tag p. part.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 8000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 144000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt Thrombose im kleinen Becken. Operationsbefund: Keine Thrombose im Becken, Absceß im kleinen Becken. Eröffnung und Drainage desselben. In den nächsten Tagen noch Fieber 40,0 °, im ganzen jedoch Besserung des Befindens.

15. Tag p. Op., Guter Zustand.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

Leuko.: 7000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 227000.

Pat. kann völlig geheilt entlassen werden.

2004. 1931.

Fall 12. 2 Tage nach Steißlagenentbindung 40,0 ° Temperatur und Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14500, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 130000.

Gynäkolog. Untersuchung ergibt rechtsseitige Thrombose im Becken. Es wird Operation beschlossen. — Operationsbefund: Parametraner Absceß, keine Thrombose im Becken. In den folgenden Tagen noch Temperaturen bis 40,0 °.

4. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 20000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 135000.

In der Folge Abklingen des Fiebers und Besserung des Allgemeinbefindens.

15. Tag p. Op.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 240000.

Pat. kann völlig geheilt entlassen werden.

4301. 1934.

Fall 13. 3 Tage nach Zangenentbindung Temp. 39 ° u. Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leukoc.: 16000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 122000.

Am nächsten Tage starke Urinstauung, 40,0 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: Adhäs. +++, Ballg. ++. Thromboc. 183000.

Am nächsten Tag remittierendes Fieber und Schüttelfrost.

Gynäkolog. Untersuchung: Keine sichere Thrombose zu tasten. Auf Grund des allgemeinen Befundes wird trotzdem Beckenvenenthrombose angenommen und Operation beschlossen. — Operationsbefund: Perivasculäres Oedem, keine Thrombose. — P. Oper. noch 3 Wochen lang wechselnde Temperaturen bei starker Urinstauung, dann Entfieberung und völlige Heilung.

5922, 1934.

Fall 14. 11 Tage nach normalem Partus starke Blutung. Manuelle Entfernung eines Placentarpolypen.

In den nächsten 3 Tagen remittierendes Fieber bis 39,5 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 175000.

5. Tag nach Nachtastung Schüttelfrost, Temp. 40,4 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000, Adhäs. +++, Ballg. ++. Thromboc.: 137000.

Gynäkologische Untersuchung ergebt Resistenz in den Parametrien. Es wird Operation beschlossen. — Operationsbefund: Perivasculäres Oedem, keine Thrombose zu finden. Unterbindung der Venae spermaticae. — Post operationem noch mehrere Tage lang wechselnde Temperaturen und ein Schüttelfrost, dann langsame Entfieberung.

3077, 1935.

Fall 15. 3 Tage nach Zangenentbindung Schüttelfrost, Temp. 39,6 °.

4. Tag p. part. Remittierendes Fieber, Schüttelfrost. Blutkultur steril. — Gynäkol. Untersuchung: keine Thrombose zu tasten.

Am 7. Tag nach wechselnden Temperaturen Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: Adhäs. ++, Ballg. ++, Zahl nicht bestimmbar. Thromboc.: 135000.

9. Tag p. part. 40,0 °. Blutkultur steril.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: Adhäs. ++, Ballg. +++, Zahl nicht bestimmbar. Thromboc.: 85000.

Gynäkolog. Untersuchung: Keine Thrombose im Becken zu tasten. Behandlung mit Detoxin.

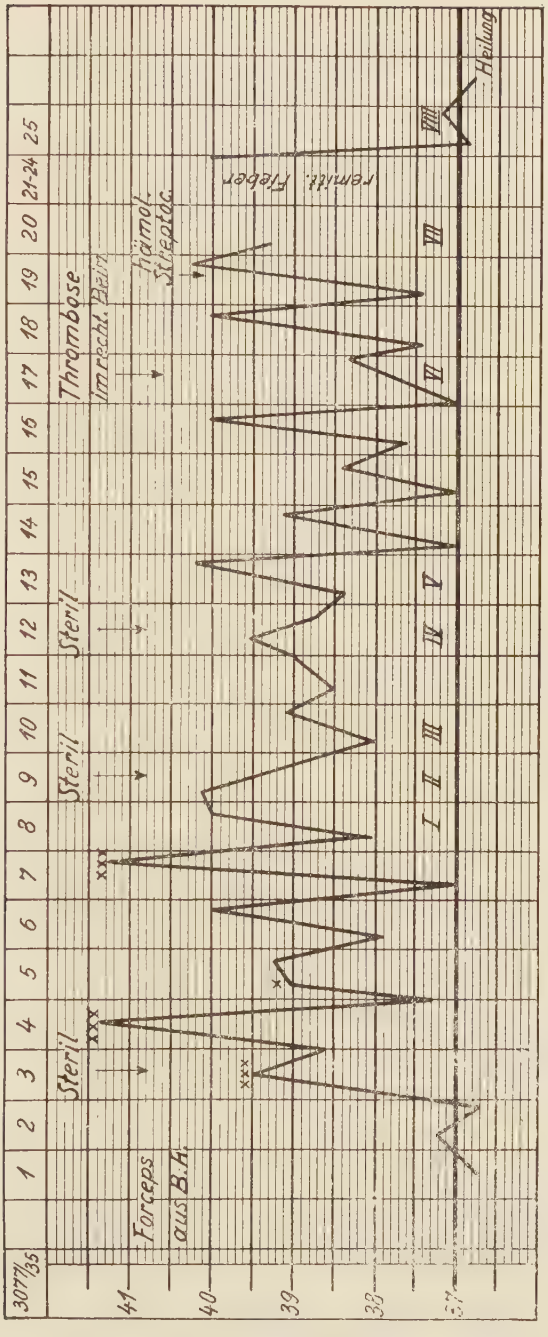
10. Tag p. part. Temperatur etwas abgesunken.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: Adhäs. ++, Ballg. +++, Zahl nicht bestimmbar. Thromboc.: 82000.

12. Tag p. part. Zustand unverändert, Temperaturen im ganzen etwas niedriger und ruhiger. Blutkultur steril.

Leuko.: Adhäs. +++, Ballg. ++, Zahl nicht bestimmbar.


30771/35
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21-24 25
Steril
Steril
Steril
Thrombose
Forceps
aus B.A.
Hämol. Streptok.
remitt. Fieber
Heilung
41
40
39
38
37

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Thromboc.: 120000.

13. Tag p. part. Temp. wieder über 40,0 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: Adhäs. ++, Ballg. +++, Zahl nicht bestimmbar.
Thromboc.: 135000.

In den nächsten Tagen wechselnde Temperaturen.

17. Tag p. part. Thrombose des rechten Beines.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: Adhäs. +, Ballg. ++, Zahl nicht bestimmbar.
Thromboc.: 113 000.

20. Tag p. part. Nach weiter wechselnden Temperaturen wieder 40,0°.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: Adhäs. +, Ballg. +++, Zahl nicht bestimmbar.
Thromboc.: 128000.

Blutkultur: hämolytische Streptococcen.

In den nächsten 3 Wochen noch wechselnde Temperaturen, dann endgültige Heilung.

4620, 1931.

Fall I. 2 Tage nach Curettage außerhalb der Klinik Einlieferung in sehr schlechtem Zustand mit 39 ° Temp. Pat. klagt über starke Stiche in der Herzgegend.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: 12000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 85000.

In den nächsten Tagen hohes Fieber, Pericarditis, Ikterus mit weichem Milztumor. Blutkultur: Streptococcen. Diagnose: Sepsis.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: 19000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 197000.

2 Tage Temp. 37 °, sichtlicher Verfall. — Blutbild: 4 Myelocyten, 4 Jugendl., 24 Stabkern., 24 Segmentk., 9 Lymphoc., 3 Monoc., 2 Normoblasten.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: 32000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 206000.

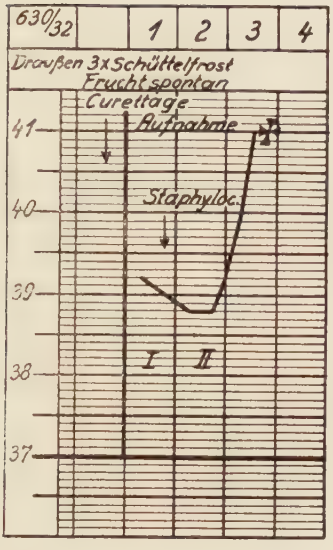
4 Tage später unter Versagen des Herzens Exitus letalis. Sektionsergebnis: Pericarditis, Lungen- und Nierenabscesse.

630, 1932.

Fall II. Außerhalb der Klinik Spontanabort. Danach Schüttelfröste. Anschließend Curettage, mit nachfolgendem erneuten Schüttelfrost. — Bei der Aufnahme ist Pat. völlig benommen. Temp. 39,4 °. Gynäkolog. Untersuchung ergibt keinen Anhalt für eine septische Thrombose. Blutkultur: Staphylococcen. — Diagnose: Sepsis p. abort.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
I Leuko.: 10000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 54000.

Die Temperatur hält sich am nächsten Tage um 39 °.



Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

II Leuko.: 6000. Adhäs. +, Ballg. +++. Thromboc.: 72000. Am nächsten Tage erfolgt Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Septische Endometritis, septische Milz, Nierenabscesse.

3697, 1932.

Fall III. Einlieferung nach Abort und Curettage außerhalb der Klinik mit 41,2 ⁰ Fieber.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 10000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 106000. In den folgenden Tagen weiter hohes Fieber bis 40.8 ⁰. Blutkultur steril. Unter zunehmender Verschlechterung Entwicklung einer diffusen Peritonitis.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 16800. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 110000. 3 Tage später Exitus an Kreislaufschwäche. Sektion nicht erfolgt.

4567, 1933.

Fall IV. Pat. kommt mit starken Blutungen bei Abortus incompletus zur Aufnahme. Temp. 38 ⁰, am dritten Tage fieberfrei. Wegen weiterer Blutungen Curettage.

1. Tag nach Curettage Temp. 39 ⁰.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 12000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 83000. Blutkultur: hämolytische Streptococcen. — In den folgenden Tagen Continua um 40,0 ⁰, ausgesprochen septischer Eindruck.

4. Tag nach Curettage:

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 18000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 98000.

5. Tag nach Curettage: Weitere Verschlechterung des Zustandes, zunehmende Benommenheit. Auftreten eines septischen Exanthems.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 17000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 86000.

4 Tage später Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Septische Endometritis. Traumatischer Cervixriß. Zeichen allgemeiner Sepsis.

5659, 1933.

Fall V. 14 Tage vor der Aufnahme wurde bei der Pat. bei bestehender Gravidität ein krimineller Eingriff vorgenommen. Wegen danach einsetzender Blutungen Curettage. In der Folge stellte sich hohes Fieber ein.

Bei der Einlieferung Temp. 39°. Kein patholog. Genitalbefund. Blutkultur: hämolytische Streptococcen.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 7000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 118000.

In den folgenden Tagen Continua um 40°, Entwicklung einer Endocarditis. 6 Tage später Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Septische Endocarditis, Thrombose in der Aorta.

2229, 1934.

Fall VI.

Seit 4 Wochen Blutungen und häufiges Erbrechen. 4 Tage vor der Aufnahme Ausstoßung der Frucht und nachfolgende Curettage. Danach hohes Fieber.

Bei der Aufnahme Temp. 40.2°. Ausgesprochen septischer Eindruck.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 9500, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 104000.

10 Tage lang Continua um 40,0°, unter zunehmendem Versagen des Kreislaufes und Herzens erfolgt Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Septische Endometritis, Zeichen allgemeinen Sepsis.

3139, 1934.

Fall VII. 1 Tag vor der Einweisung Ausstoßung der Frucht und Placenta (Mens VI). Danach hohes Fieber.

Pat. kommt völlig benommen mit 39° Temp. zur Aufnahme.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leukoc.: Adhäs. +++, Ballg. ++, Thromboc.: 97000.

An demselben Abend erfolgt Exitus letalis. — Sektionsergebnis: Zeichen allgemeiner Sepsis.

2471, 1935.

Fall VIII. Normaler Partus. Bei der Pat. bestand ein bartholinitischer Abceß, der spontan perforierte. 5 Tage später Temp. 40° und Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 27500, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 176000.

In den nächsten 2 Tagen Continua um 40,0 °. Am rechten Oberschenkel bildet sich ein großer Absceß. Breite Incision zeigt Nekrose und Thrombose der Vena saphena. Blutkultur steril.

Genitalbefund: o. B. In den nächsten 14 Tagen weiter septische Temperaturen und Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Am 15. Tag akuter Kollaps und Exitus letalis.

Sektionsergebnis: Genitale o. B., Thrombose der Vena saphena, Endokardfibrose, Zeichen der Sepsis, keine Embolie. Sepsis wahrscheinlich von der Bartholinitis her.

3939, 1931.

Fall IX. 3 Tage nach Zangenentbindung und Nachtastung tritt eine Magen- und Darmatonie auf. Dabei continuierliches Fieber um 39 °. Pat. macht septischen Eindruck.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 7500, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 205000.

Im Differentialblutbild: 1 Myeloc., 4 Jugendl., 35 Stabk., 29 Lymph. Nach 3 Tagen wegen der absoluten Atonie Anlegen einer Kotfistel. 1 Tag später Exitus letalis an septischer Atonie.

Sektionsergebnis: Zeichen allgemeiner Sepsis.

4913, 1931.

Fall X. Außerhalb der Klinik Frühgeburt Mens VIII—IX. Frucht war tot (Crimen?). Danach mehrere schwere Schüttelfröste und Fieber bis 40,0 °. Pat. wird mit kaum fühlbarem Puls in die Klinik eingeliefert. Temp. 38,0 °.

Gynäkologische Untersuchung: parametraner Absceß.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 7000, Adhäs. ++, Ballg. +++, Thromboc.: 54000.

Am nächsten Tag Verschlechterung des Zustandes. Temp. kontinuierlich um 40,0 °. Schwerer Schüttelfrost.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 7000. Adhäs. ++, Ballg. +++, Thromboc.: 52000.

An demselben Abend erfolgte Exitus letalis.

Sektionsergebnis: Septische Endometritis, eitrige Salpingitis, Diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis, Ileus, Dilatatio cordis, sept. Milztumor, Fäulnis der inneren Organe.

5245, 1931.

Fall XI. Manuelle Nachtastung nach Steißlagenentbindung wegen unvollständiger Placenta. 1 Tag später 39,0 ° Fieber und blutig-schmieriger Ausfluß.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 17000. Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 129000.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

3. Tag p. part. Weiter schmieriger Ausfluß, Temp. 40,0 °.
Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 135000.

In den nächsten Tagen Verschlechterung des Allgemeinzustandes, anhaltend blutig-schmieriger Ausfluß, deswegen nochmalige Nachtastung. Es wird eine Bluttransfusion vorgenommen. Die Temperaturen nehmen in der Folge remittierenden Charakter an.

10. Tag p. part. Erneute Bluttransfusion.
Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 208000.
Starke Linksverschiebung im Differentialblutbild.

16. Tag p. part. Befinden weiter verschlechtert, remittierendes Fieber bis 40.0 °.
Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
Leuko.: 21000, Adhäs. +, Ballg. +++. Thromboc.: 179000.

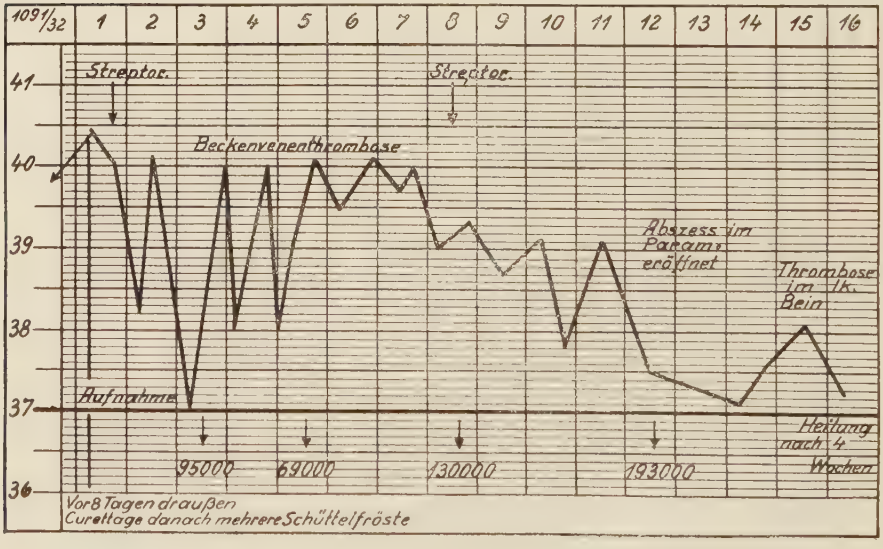
20. Tag p. part.
Leuko.: Zahl nicht sicher bestimmbar. Adhäs. +, Ballg. +++. Thromboc. 84000.

Im Blutbild zahlreiche Normoblasten. Unter zunehmender Kreislaufschwäche erfolgt Exitus letalis. Sektion verweigert.

1091, 1932.

Fall XII. Außerhalb der Klinik Curettage nach Abort. Mens III—IV. 4 Tage später mehrere Schüttelfröste.

Am 10. Tag nach Curettage Einlieferung in sehr schlechtem Zustand.
Kriele: Eskg. stark beschleunigt.
I Leuko.: 11000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 95000.



Blutkultur: hämolytische Streptococcen. Fieber remittierend bis 40.0 °. Gynäkolog. Untersuchung ergibt Beckenvenenthrombose. Wegen des schlechten Zustandes wird von einer Operation abgesehen.

14. Tag nach Curettage.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

II Leuko.: 11000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 69000.

In den nächsten Tagen kontinuierlich von 40.0 °—39,0 ° absinkendes Fieber. Keine wesentliche Veränderung des Zustandes. Blutkultur: hämolytische Streptococcen.

17. Tag nach Curettage.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

III Leuko.: 20000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 13000.

21. Tag nach Curettage. Eröffnung eines parametranen Abscesses. Danach Absinken des Fiebers bis 38.0 ° und Besserung des Zustandes.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

IV Leuko.: 17000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 193000.

6 Tage später Thrombose im linken Bein. Wegen Entwicklung einer metastatischen Hüftgelenksentzündung Verlegung der Pat. in das Krankenhaus Westend. Dort noch subfebrile Temperaturen und schließlich Heilung.

1900, 1933.

Fall XIII. Pat. wird nach angeblich gesprungener Blase ante part. aufgenommen. In den letzten 4 Tagen 4 Schüttelfröste bei hohem Fieber. Bei der Aufnahme leichte Wehen, Temp. 40,0 °. Nach normaler Entbindung einer Frühgeburt, Mens VII, Temp. 40,8 °.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: Zahl nicht bestimmbar, Adhäs. ++++, Ballg. ++.
Thromboc.: 97000.

In den folgenden 2 Tagen Continua um 40,0. Zeichen einer Peritonitis. Es wird eine Drainage vorgenommen. 1 Tag später Exitus letalis. Sektionsergebnis: Eitrige Peritonitis, Zeichen der Sepsis.

5653, 1934.

Fall XIV. 6 Tage nach normalem Partus außerhalb der Klinik hohes Fieber und Schüttelfrost. 10 Tage später Einlieferung mit 41.0 °. Pat. macht septischen Eindruck. Gynäkol. Untersuchung: keine Thrombose zu tasten.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 13000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 130000.

Es wird eine Bluttransfusion vorgenommen. Unter kontinuierlichem Fieber um 40,0 ° entwickelt sich eine Thrombophlebitis beider Beine, sowie eine Phlegmasia alba dolens.

Am 17. Tag p. part. Schüttelfrost, Temp. 41,0 °. Unterlappenpneumonie.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 11000, Adhäs. —, Ballg. —, Thromboc.: 183000.

Nach Abklingen der Pneumonie und Inzision mehrerer Oberschenkelabscesse langsame Entfieberung und Genesung.

751, 1932.

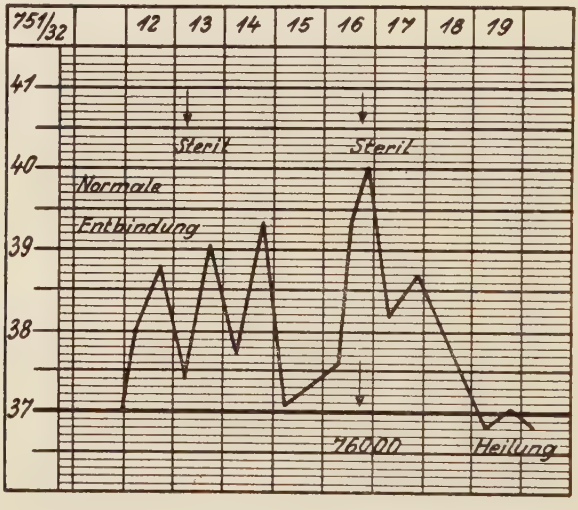
Endometritis.

12 Tage nach normalem Partus Fieber bis 39,0 °, blutig-schmieriger Ausfluß. Im Blutbild starke Linksverschiebung. Blutkultur steril. Kein Anhalt für Beckenvenenthrombose.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 14000. Adhäs. —, ballg. —. Thromboc.: 76000.

3 Tage später Entfieberung und Heilung.



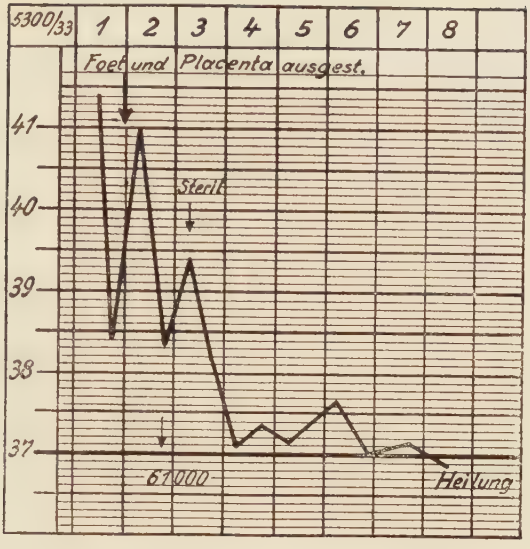
5300, 1933.

Abortus crimin. Mens II—III. 1 Tag später Schüttelfrost und hohes Fieber.

Am nächsten Tage aufgenommen mit 41.9 ° Fieber. Am Abend 38,5 °, am nächsten Morgen 41,0 °. Foet und Placenta werden ausgestoßen. Danach Absinken der Temp. bis 39,4 °. Blutkultur steril.

Kriele: Eskg. stark beschleunigt.

Leuko.: 16000. Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 61000.



6143, 1930.

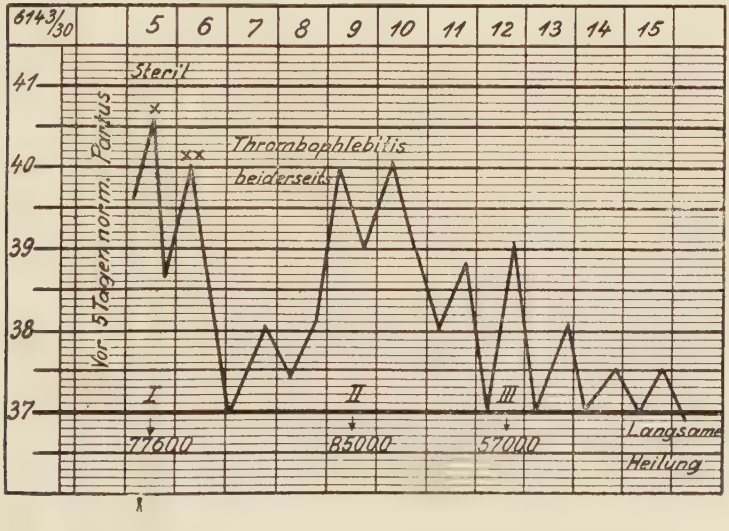
Thrombose.

5 Tage nach normalem Partus Frösteln und 40.5 ⁰ Temp. Genitale: o. B. Keine sichere Ursache zu finden.

Kriele: Eskg. beschleunigt.

| I Leuko.: 9500, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 77600.

2 Tage später Thrombose beider Venae saphenae. Nach kurzer Entfieberung wieder 40,0 ⁰.



3.0 Tag nach Manifestwerden der Thrombosen.
Kriele: Eskg. kaum beschleunigt.
II Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 85000.
6. Tag nach Manifestwerden der Thrombosen. Fieber klingt ab.
Kriele: Eskg. kaum beschleunigt.
III Leuko.: 14000, Adhäs. —, Ballg. —. Thromboc.: 57000.
Wenige Tage später Entfieberung und Heilung.

Literatur.

Batisweiler, J.: Die Bedeutung des Schüttelfrostes für die Prognose des Wochenbettfiebers. Mtschr. Geburtsh. 1933, 95.

— Die Bedeutung der Blutuntersuchung in der Prognose des Puerperalfiebers. Ord. Habil. 1934, 207.

Christ, G.: Die Diagnose und Prognose septischer, insonderheit puerperaler Prozesse auf Grund der Blutuntersuchungen von Kriele. Z. Geburtsh. 1933, 105.

Deak, Barna. Blutuntersuchungen mit der Kriele'schen Kammer bei fieberhaften Wöchnerinnen. Z. Gynäk. 1933, 762.

Decoux, J.: Les plaquettes en obstetrique. Bull. Soc. belge Gynéc. 1935, 11.

Franke, M. u. S. Horwitz: Das Verhalten der Thrombocytenzahlen und Gerinnungszeit während der Gestationsperiode. Z. Geburtsh. 1932, 103.

Fukuda, M.: Ueber die Veränderungen des Hämoglobingehaltes, Erythrocyten- und Leukocytenzahl, sowie die Blutgerinnungsfähigkeit während der Schwangerschaft bei der Geburt und im Wochenbett. Mitt. Tokyo. med. Ges. Aerztinn. 1935, 4—7. (Dtsch. Zusammenfassung).

Hannes, W.: Die Venenunterbindung bei der puerperalen Pyämie. Ber. Gynäk. 1932, 22.

Ion, Heléne-G.: Etude sur les variations numériques des plaquettes sanguines au cour des maladies infektiones. Arch. rom. Path. exper. 1936, 9.

Kriele, J.: Zur Statistik des Puerperalfiebers, des sept. Abortes und der Serumtherapie. Mschr. Geburtsh. u. Gynäk. 1931, Bd. 87.

— Der diagnostische Wert mikroskopischer Blutsenkungsbeobachtung. Ztschr. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 96.

— Zur Frühdiagnose und -Prognose der Pyämie. Ztschr. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 98.

— Frühzeitige Diagnose und Prognose der Pyämie. Ztschr. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 99.

Krukenberg, W.: Ueber Thrombophlebitis und Thrombocyten im Wochenbett. Mtschr. Geburtsh. 1930, 85.

Küstner, H.: Behandlung der puerperalen Pyämie. Arch. Gynäk. 153, 359.

Koller, Th. u. Louis Bollay: Die Bedeutung des Blutbildes sub partu für die Prognose der infektiösen Wochenbettserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der operativen Entbindung. Arch. Gynäk. 1934, 156, 497.

Kopaleischwilli, B.: Die Thrombocyten im Blute der Schwangeren, Wöchnerinnen und Neugeborenen. Ginek. Nr. 5, 41, 1934.

Martens, A.: D. M. Wschr., 1929, 29, 30.

Morawitz, P.: Blut und Blutkrankheiten. Handb. inn. Med. Verlag Springer, 1926, Bd. 4, Teil 1.

— Thrombose. Verh. dtsch. Kreislaufforsch. 1934, 80, 248.

Sazonow, S.: Diagnostische und prognostische Bedeutung der morphologischen Blutveränderungen beim Puerperalfieber. Ginek. 1931, 10, 51.

Schäfer, P.: Berl. Ges. Chirurg. Sitz, Ber. Ztschr. Geburtsh. 98, H. 2.

Scipiades, F.: Das Puerperalfieber. Ref. z. IV. Kongr. d. Ung. gynäk. Gesellschaft. Z. Gynäk. 1933.

Siegwart, W.: Die Pathologie des Wochenbettes. Halban-Seitz, „Biologie und Pathologie des Weibes". Bd. 8, Teil 1.

Sommer, K.: Wesen und Ausbreitungswege der puerperalen, sept. Allgemeininfektion und ihre Therapie. Ztschr. Geburtsh. 1932, 101.

— Die septische Wochenbettinfektion in ihrer Entstehung und Ausbreitung. Klin. Wschr. 1936, II, 1760.

— Das Puerperalfieber. Ztschr. ärztl. Fortbildg. 1935, 32, 337.

Stöckel, W.: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1934.

Thierfelder, W.:. Die mikroskopische Senkungsbeobachtung (Kriele) und ihre Verwertbarkeit zur Prognose und Differentialdiagnose genital bedingter, septischer Infektionen. Mschr. Geburtsh. 1934, 96.

Yanaikara, K.: Ueber die Einflüsse der Bluttransfusion auf das Blutbild, besonders dessen Blutplättchen im Wochenbettfieber. Mitt. jap. Ges. Gynäk. 1934, 57 (dtsch. Zusammenf.)

Lebenslauf

Am 30. April 1910 wurde ich, Kurt Max Körnig, als einziger Sohn des Fabrikanten Max Körnig und dessen Ehefrau Marta, geb. Bienert zu Berlin-Charlottenburg geboren. Vom sechsten bis achtzehnten Lebensjahr besuchte ich das Friedrichs-Werdersche Gymnasium zu Berlin und legte im Herbst 1928 die Reifeprüfung ab. Auf Wunsch meines im Jahre 1927 verstorbenen Vaters arbeitete ich zunächst ein Jahr lang bei der Firma Siemens als Hochschulpraktikant und studierte anschließend ein Semester lang Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Berlin. Aus Neigung zum ärztlichen Beruf begann ich im Sommersemester 1930 das ärztliche Studium an der Universität Berlin. Im Sommersemester 1933 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und im Sommersemester 1935 die ärztliche Staatsprüfung. Während meiner Medizinalpraktikantenzeit arbeitete ich im Städtischen Kinderkrankenhaus und Mütterheim, Berlin-Charlottenburg und in der Städtischen Frauenklinik, Berlin-Charlottenburg. Im November 1936 erhielt ich die Approbation. Nach kurzer, vertretungsweiser Tätigkeit als chirurgischer Assistent am Krankenhaus Lübz/Mecklenburg, bin ich seit dem 1. Januar 1937 als Assistenzarzt am Städtischen Kinderkrankenhaus, Berlin-Charlottenburg tätig. Nach beendeter Fachausbildung habe ich die Absicht, Facharzt für Kinderheilkunde zu werden.